

actualidad aeroespacial

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO

www.actualidadaeroespacial.com

Número 111 - Diciembre de 2017

PAZ, el satélite español de observación terrestre, hacia la base de lanzamiento

SOLUCIONES GLOBALES PARA EL SECTOR ESPACIAL

MÁS ALLÁ DE LOS LÍMITES

En GMV ponemos todo nuestro empeño y saber hacer en proporcionar las mejores soluciones posibles a las necesidades de nuestros clientes en el sector espacial. A lo largo de más de 30 años, GMV se ha consolidado como un socio fiable, proactivo y cercano, que trabaja en equipo buscando soluciones innovadoras que añadan valor y permitan afrontar con éxito los constantes retos a los que se enfrenta el sector.

GMV ha tenido la oportunidad de trabajar y suministrar sistemas, productos y servicios de apoyo a Agencias Espaciales, Operadores de Satélites y Fabricantes de Satélites de todo el mundo, convirtiéndose en uno de sus principales proveedores. El conocimiento adquirido por GMV en el sector espacial ha permitido el posicionamiento en el mercado global y la diversificación de su actividad gracias a un programa intenso de transferencia tecnológica a otros sectores de interés.





GMV
Isaac Newton, 11 P.T.M. Tres Cantos 28760 Madrid ESPAÑA
www.gmv.com marketing.space@gmv.com

f www.facebook.com/infoGMV
@infoGMV_es



AERONÁUTICA | ESPACIO | DEFENSA | SANIDAD | SEGURIDAD | TRANSPORTE | TELECOMUNICACIONES | TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Ante el relevo de John Leahy en Airbus

En vísperas del Dubai Airshow, celebrado a mediados del mes pasado, se anunciaba el inminente acuerdo entre Airbus y Emirates para la compra de 36 aviones A380 por un importe de unos 16.000 millones de dólares. El acuerdo garantizaría la producción del mayor avión de Airbus hasta la mitad de la próxima década, cuando dicho modelo apenas ha conseguido pedidos en los últimos años.

El acuerdo se frustró poco después en el chalet de hospitalidad de Airbus momentos antes de que la propia aerolínea del Golfo anunciara la compra a su competir norteamericano de 40 aviones B787-10 Dreamliners por un importe de unos 15.000 millones de dólares. Dos altos ejecutivos de Emirates informaron personalmente al CEO de Airbus, Tom Enders, y a su director comercial, John Leahy, de que el acuerdo esperado no se firmaría.

El inusual tropiezo en la coreografía del constructor aeronáutico europeo muestra los problemas con el tiempo y la confianza que incluso ahora pueden complicar un acuerdo entre Airbus y Emirates, una de las relaciones más estrechas y exitosas en la aviación, que se ve complicada para Airbus justo cuando éste se enfrenta a un relevo en la Dirección Comercial y a investigaciones judiciales en distintos países del mundo. Un día después de que las esperanzas de Airbus se desvanecieran, Emirates, el mayor cliente del A380 con 142 aviones encargados, incluyendo 100 ya recibidos, a través de su presidente, Tim Clark, hizo llegar un mensaje del gobierno de Dubai por el que antes de realizar un nuevo pedido, exigía a Airbus garantías de que seguirían produciendo este avión por lo menos durante diez años.

Afortunadamente para Airbus, la inversora norteamericana Indigo Partners con su "pedido del siglo" de 430 aviones de la familia A320 por valor de casi 50.000 millones de dólares llegó para salvar el Salón de Dubai y el año que ahora termina. Pero su A380 y el mercado de Oriente Medio siguen siendo su asignatura pendiente.

Precisamente en unos momentos en que su principal jefe de Ventas, John Leahy, se jubila; cuando el máximo responsable de Airbus para África y Oriente Medio, Mikail Houari, ha cogido el relevo de su antecesor hace unos meses; y cuando, según algunos, crecen las dudas sobre si el actual CEO, Tom Enders, renovará mandato dentro de poco más de un año.
A ello hay que añadir que, aunque el actual máximo ejecutivo de Emirates, Tim Clark, a sus 67 años, no quiera oir hablar de jubilación, no está claro que otros altos ejecutivos de la compañía estén tan comprometidos como él con el A380.

Es la hora del sucesor de Leahy al frente de la Dirección Comercial de Airbus prevista para el mes próximo. La confirmación de un hábil y experimentado Eric Schulz, de 54 años, como vicepresidente ejecutivo y máximo responsable de Ventas de la división de aviones comerciales es una garantía y también un reto. Uno de los principales problemas con los que se está encontrando hace tiempo Airbus es con sus proveedores de motores y Schulz proviene precisamente de Rolls-Royce.

Enders ha saludado con entusiasmo la aceptación del nuevo responsable comercial del constructor aeronáutico europeo: "Cuenta con una amplia experiencia internacional en el sector aeroespacial, una profunda comprensión del funcionamiento de las líneas aéreas y en motores aeronáuticos, así como una probada trayectoria en la puesta en marcha y en la dirección eficaz de grandes organizaciones en entornos complejos. Esta suma de habilidades y experiencia hacen de Eric la persona adecuada para suceder a John Leahy en un momento crucial para el desarrollo de nuestra compañía".

Edita: Financial Comunicación, S.L.
C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid.

Directora: M. Soledad Díaz-Plaza
Redacción: María Gil y Beatriz Palomar.
Colaboradores: Francisco Gil y María Jesús Gómez



Publicidad: Serafín Cañas.
Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid).
Tel. 91 687 46 37 y 630 07 85 41
publicidad@actualidadaeroespacial.com

Redacción y Administración: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid.
Tel. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com

Depósito legal: M-5279-2008.

Relevo en la Dirección Comercial de Airbus



Airbus ha nombrado a Eric Schulz, de 54 años, EVP, Chief of Sales, Marketing & Contracts de la actividad de Commercial Aircraft de la compañía. Se incorporará a Airbus a finales de enero de 2018 y reportará al Chief Executive Officer, Tom Enders, como avanzó hace unos días este diario.

Schulz procede de Rolls-Royce, donde ocupaba el puesto de presidente de Civil Aerospace desde enero de 2016. En Airbus sucederá a John Leahy, de 67 años, quien ha estado al mando de la organización de Ventas de Commercial Aircraft desde 1994.

Comenzó su carrera en Aerospatiale, una de las firmas fundadoras de Airbus. En 1989, se unió a UTA French Airlines donde trabajó en varios puestos de mantenimiento y operaciones. En 1996, se convirtió en presidente de Air Liberté Industries, parte de British Airways Group. En 2000, Eric se mudó a los EE UU, donde trabajó para EADS como presidente de EADS Aeroframe, que era una empresa conjunta entre EADS y Northrop Grumman. En 2003 fue nombrado por Goodrich como presidente de Servicios Técnicos de Aviación con sede en Seattle antes de convertirse en presidente de Goodrich Actuation Systems tres años más tarde, donde trabajó hasta que se incorporó a Rolls Royce.

Cambio de CEO en Airbus Americas



El experimentado profesional del sector aeroespacial C. Jeffrey Knittel, anteriormente Chief Executive de C2 Aviation Capital y presidente de CIT Transportation Finance, se incorporará a Airbus a principios del año que viene tomando las riendas de la actividad de la compañía en el continente americano.

Knittel aporta a esta responsabilidad más de 25 años de experiencia en puestos de liderazgo en el sector aeroespacial. Se incorporará a las oficinas centrales de Airbus en el continente, con sede en Herndon (Virginia), el 12 de enero de 2018 como Chairman y Chief Executive Officer de Airbus Americas.

El actual CEO de Airbus Americas, Barry Eccleston, se jubilará el próximo 28 de febrero, tras más de doce años en Airbus. Allan McArtor, Chairman del Consejo de Administración de Airbus Americas desde 2001, continuará en la compañía como presidente emérito (Chairman Emeritus).

Jeffrey Knittel será responsable de la actividad de aviones comerciales de Airbus en todo el continente y tomará el liderazgo de las actividades de helicópteros y de espacio y defensa en Norteamérica. Airbus Americas, con más de 5.000 empleados, es la filial de Airbus con sede en EE.UU. Su actividad comprende las oficinas corporativas de la región, centros de ingeniería, salas de formación, centros de MRO y de distribución de repuestos, así como instalaciones de producción donde se fabrican aviones comerciales, helicópteros y satélites. La compañía ya realiza una importante contribución al diseño aeroespacial, la producción y las operaciones de la región, y tiene previsto un crecimiento continuo de su presencia en el continente americano en los próximos años.

Vacante en la Dirección de Tecnología de Airbus Group



El controvertido director de Tecnología de Airbus Group, el estadounidense de 36 años Paul Eremenko, ha dejado el Grupo año y medio después de su llegada. Al parecer, se incorporará a la empresa norteamericana United Technologies Corp (UTC).

Eremenko es ingeniero aeroespacial por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) y trabajó en Google, Motorola y DARPA, la agencia de

investigación del Pentágono. Hasta el 1 de julio del pasado año dirigió el Centro de Innovación de Airbus, conocido como A3, con sede en San José, en California.

Antes de su nombramiento como director Técnico, Paul Eremenko dirigió el Centro de Innovación del Grupo Europeo A3 en San José, California, en 2015. Originario de Ucrania, hay ingeniero aeronáutico aeronáutico (MIT, Caltech) y ha trabajado para Google, Motorola hace DARPA, la agencia de investigación del Pentágono. "El viaje de Pablo ingeniero aeronáutico Aprobado por Motorola es Google, son un Símbolo del acercamiento entre Aeroespacial Industria y digital", que se considera en septiembre 2016 Marwan Lahoud, el ex jefe de Airbus internacional.

Nuevo CEO de easyJet



La aerolínea británica de bajo coste easyJet anunció el nombramiento de Johan Lundgren como nuevo CEO de la compañía a partir del día primero de este mes, sustituyendo a Carolyn McCall que, el pasado 17 de julio, informó a la Junta su intención de dejar la dirección de easyJet para convertirse en CEO de ITV plc. Lundgren tiene más de 30 años de experiencia en el sector de los viajes, los últimos 12 como subdirector general y CEO de TUI Group en los mercados tradicionales. John Barton, presidente de easyJet, ha señalado: "Johan tiene una amplia experiencia en el sector de los viajes a nivel europeo y como líder de importantes compañías. Con un marcado carácter estratégico a la vez que operacional, Johan ha demostrado ser un líder carismático, centrado en el cliente y en la obtención de resultados. Estamos convencidos de que bajo su liderazgo easyJet seguirá creciendo de manera firme".

Nuevo presidente de la Comisión de Aeronavegación de la OACI

El Consejo de la OACI ha nombrado al comandante Claude Hurley nuevo presidente de la Comisión de Aeronavegación (ANC), principal órgano de examen técnico de este organismo de aviación civil de las Naciones Unidas.

Hurley, que ocupará el cargo por el periodo de un año, comenzará su mandato el 1 de enero de 2018. Dirigirá el trabajo de la Comisión en el área de elaboración de normas y métodos recomendados y de planes mundiales de la OACI. Además, guiará a la Comisión en los preparativos para la celebración en 2018 de la décimo tercera Conferencia de navegación aérea de la OACI, durante la cual se prevé una gran convergencia de innovaciones en materia de seguridad operacional, eficiencia, capacidad y seguridad de la aviación y protección del medio ambiente.

Hurley es miembro de la Royal Aeronautical Society, cuya candidatura para dicho cargo fue presentada por el Gobierno de Canadá y fue segundo vicepresidente de la ANC en 2016 y primer vicepresidente de la misma en 2017.

En su calidad de comisionado de navegación aérea en la OACI, Hurley fue, además, presidente de varios grupos de examen técnico que supervisan el trabajo de la organización, así como de grupos sobre sistemas de gestión de la seguridad operacional y sobre apoyo a la implantación para asistir a los Estados en el marco de la iniciativa de la OACI.

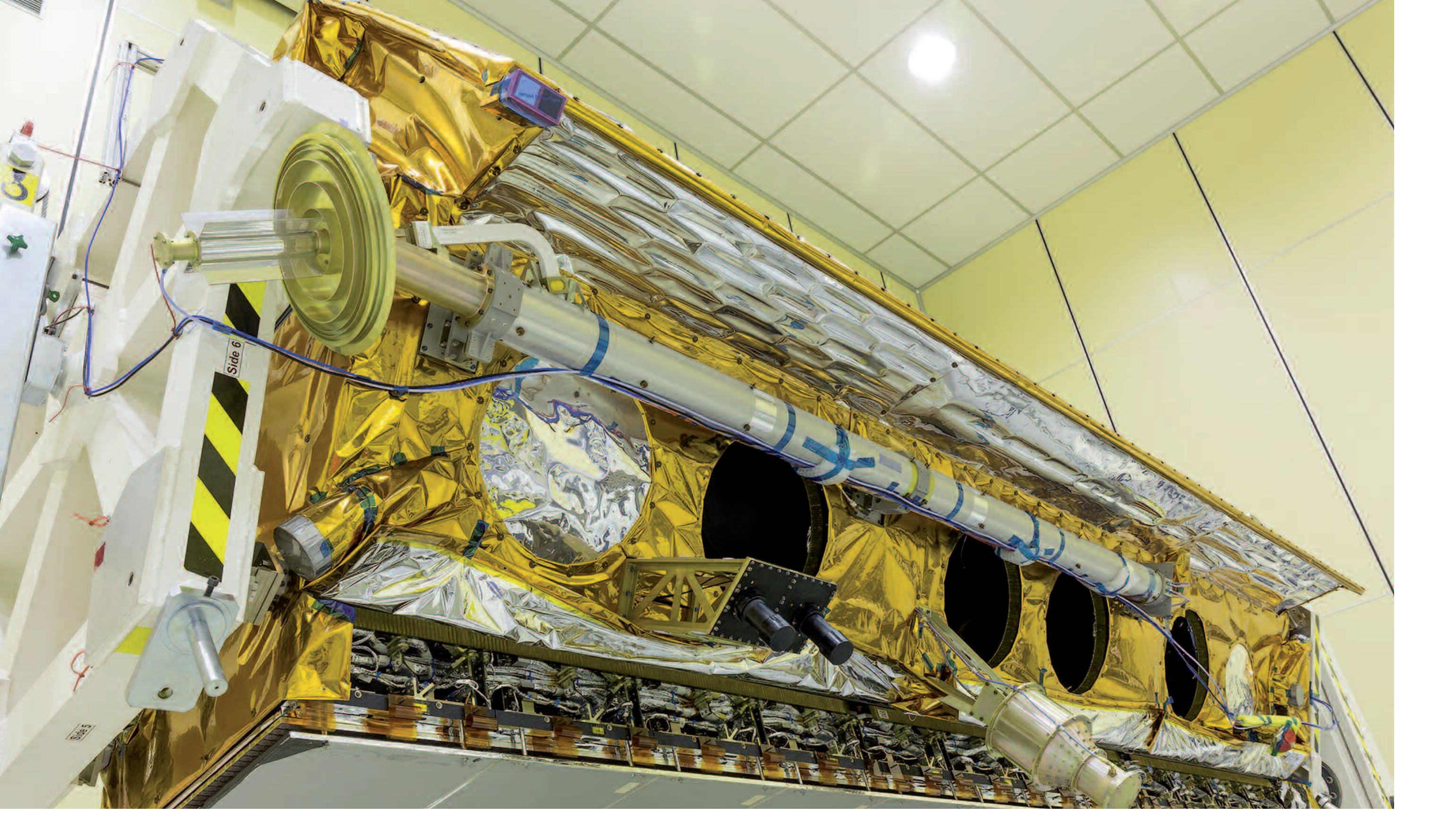
Boeing nombra el equipo de su futuro avión 797

El constructor aeronáutico norteamericano Boeing ha destinado a uno de sus mejores ingenieros, Terry Beezhold, ingeniero jefe del proyecto 777X, al equipo responsable del proyecto 797 que seguramente será su nuevo avión comercial desde el 787 Dreamliner.

Aún no ha asignado las funciones de los miembros del equipo ni ha dado aún luz verde para construir el nuevo avión de doble pasillo con capacidad para entre 225 y 270 pasajeros, aunque la compañía en septiembre creó formalmente una oficina de programa para supervisar el posible desarrollo del programa.

Beezhold es un veterano de la compañía desde hace mucho tiempo que en 2011 estuvo a cargo del desarrollo de nuevas herramientas y procesos para reducir significativamente el coste de diseño y fabricación de aviones comerciales.

Ese trabajo se puso en práctica desarrollando el 777X, que se fabrica utilizando una automatización significativamente mayor que las aeronaves Boeing anteriores.



Será lazado a finales de enero

PAZ, el satélite español de observación terrestre, hacia la base de lanzamiento

PAZ, el satélite radar de alta resolución para la observación de la Tierra, que inicialmente se dedicará a tareas civiles de vigilancia y a diferentes aplicaciones relacionadas con la defensa y la seguridad, deja España y se dispone a viajar este mes a su punto de lanzamiento en la Base de la Fuerza Aérea de Vandenberg en California, EE UU.

Airbus e Hisdesat, el operador español de satélites gubernamentales, anuncian que el lanzamiento del satélite PAZ se llevará a cabo entre el 30 de enero y el 5 de febrero del año próximo. Desde su finalización en 2015, Airbus ha mantenido el satélite en sus salas limpias de Barajas, en Madrid, preparado para lanzarse con poco tiempo de preaviso.

"Debíamos estar siempre preparados, ya que en cualquier momento podíamos recibir luz verde", manifestó José Guillamón, Head of Airbus Space Systems en España. Para lograr el éxito durante las últimas fases de este proyecto, resultó clave la estrecha colaboración entre Airbus, como contratista principal, y de Hisdesat, como propietario y operador del satélite.

El satélite PAZ dispone de un instrumento radar avanzado diseñado para aportar una alta flexibilidad y permitir operar en diversos modos, de forma que se puedan seleccionar diferentes configuraciones de imágenes. El satélite podrá generar imágenes de hasta 25 cm. de resolución, de día y de noche, independientemente de las condiciones meteorológicas. PAZ se ha diseñado para llevar a cabo su misión durante cinco años y medio, y orbitará alrededor de la Tierra 15 veces al día. En este tiempo cubrirá un área de más de 300.000 kilómetros cuadrados a 514 kilómetros de altitud viajando a una velocidad de siete kilómetros por segundo. En su órbita cuasipolar, ligeramente inclinada, PAZ cubrirá la totalidad de nuestro planeta en 24 horas y ofrecerá soluciones tanto gubernamentales como comerciales.

PAZ cuenta asímismo con un sofisticado Sistema de Identificación Automática (AIS, por sus siglas en inglés) y, por primera vez, se podrá realizar una fusión ➤



NDT EXPERTISE FOR AERO PARTS INSPECTION

CUTTING-EDGE TECHNOLOGY FOR THE GLOBAL AEROSPACE INDUSTRY

- AUTOMATED C-SCAN ULTRASONIC SYSTEMS
- INSPECTION CELLS
  - Robot & Granty Based
  - Other Configurations (tower, customized)
- SEMI-AUTOMATED SYSTEMS
- UT & ET EQUIPMENT
- DATA ACQUISITION SYSTEMS
  - UT & ET Hardware Electronics
  - Data Evaluation Software
- INSPECTION SERVICES
- CUSTOMER SERVICE TRAINING

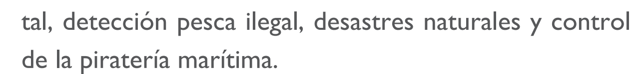
tecnatom WORLDWIDE

NORTH AMERICA: Pensilvania, Forest
SOUTH AMERICA: Rio de Janeiro, Buenos Aires
EUROPE: Saint Loup de Varennes, Madrid, Bucarest, Kiev, St. Petersburg
AFRICA: Cape Town
ASIA: Abu Dhabi, Beijing, Suzhou, Seoul, Kuala Lumpur
OCEANIA

Visit us:
JEC Asia 2017 & ICF
Seoul, Republic of Korea, 1-3 November
Booth #E31

Características

- Radar de apertura sintética (SAR), con un ancho de banda de 300 MHz
- Más de 100 imágenes diarias nocturnas /diurnas
- Bajo cualquier condición meteorológica, por debajo de 1 metros de resolución
- Cubrirá un área de más de 300.000 kilómetros cuadrados diariamente
- Cinco modos de operación: Spotlight, HRSpotlight y Staring Spotlight, Stripmap y dos ScanSAR, con varias combinaciones de polarización
- Constelación con los satélites alemanes radar, TSX y TDX, de Airbus DS GEO, reduciendo el tiempo de revisita e incrementando el número de imágenes
- Hisdesat: propietaria, explotadora y operadora del satélite
- Airbus Defence and Space: contratista



Las cifras

- 15 Empresas y tres universidades españolas involucradas.
- 24 Horas de tiempo medio de revisita
- Cinco metros de altura y 2,4 metros de diámetro
- 514 kilómetros de altura
- 1400 kilogramos de peso

Radar de apertura sintética (SAR)

- Radar de Airbus en banda X
- Capacidad máxima de toma de imágenes de 420 segundos por órbita
- Posibilidad de apuntar electrónicamente la antena
- Cualquier punto de la Tierra será visible en un plazo máximo de un día

Lanzamiento

Falcon 9 llevará al satélite PAZ hasta su órbita de operación, en enero de 2018, desde el Complejo de Lanzamiento Espacial (SLC) 4E de la Base de la Fuerza Aérea en Vandenberg (California).

Carga útil AIS

- Sistema AIS (receptores de exactEarth-Hisdesat)
- La mejor monitorización posible del entorno marítimo global y en tiempo real
- Información: Identidad buque, situación, ruta, velocidad, destino, carga y maniobras. Capacidad para combinar información SAR con los datos del servicio AIS simultáneamente. Aplicaciones: búsqueda y rescate, protección medioambiental, detección pesca ilegal, desastres naturales y control de la piratería marítima.
- Utilidad: Autoridades gubernamentales, aduaneras, marítimas, portuarias, de pesca. etc.

Aplicaciones

- Control de los recursos naturales
- Evaluación de catástrofes naturales
- Monitoreo del medio ambiente
- Planificación del territorio e infraestructura
- Gestión de crisis y riesgos
- Cartografía de alta resolución
- Seguridad y defensa
- Control de fronteras
- Vigilancia del entorno marítimo
- Generación de modelos de deformación de la tierra
- Intervención en crisis humanitarias

Proyecto de radiocultación y precipitación extrema (ROHP)

- Liderado por el ICE del CSIC y con la colaboración del NASA Jet Propulsion Laboratory (JPL), de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) e Hisdesat
- Innovación en radio ocultación atmosférica: predicciones de comportamientos atmosféricos como lluvias e inundaciones
- Medición por primera vez de la ocultación de señales RF en sus dos polarizaciones
- Visión sobre ocultación de las señales GPS a su paso por la atmósfera
- Permite medidas para evitar desastres asociados a grandes precipitaciones
- Permite suficiente tiempo para avisar de precipitaciones extremas y evitar desastres asociado

de datos SAR (radar de apertura sintética) y AIS captados de forma simultánea. De esta forma se podrá disponer de la mejor monitorización posible del entorno marítimo en todo el mundo. También estará provisto de un experimento de Radio Ocultación y Precipitación Extrema (ROHP)del Instituto de Ciencias del Espacio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICE-CSIC). Por primera vez se realizarán medidas de radio ocultación GNSS (sistema global de navegación por satélite) en dos polarizaciones de modo que se puedan explotar las posibles capacidades de la radio ocultación polarimétrica para detectar y cuantificar precipitaciones intensas.

Airbus en España, como contratista principal del programa, dirigió un equipo de 18 empresas europeas. La industria espacial española ha estado profundamente involucrada en el desarrollo de su sensor activo avanzado con tecnología SAR. Desde el comienzo del programa, el satélite PAZ ha generado beneficios sustanciales para las empresas espaciales españolas que han estado involucradas y les ha permitido desarrollar nuevas capacidades para seguir mejorando su competitividad en el mercado mundial del espacio.

"El programa PAZ ya es un éxito para el desarrollo industrial en España", afirmó Miguel Ángel Panduro, CEO de Hisdesat. "Ha creado cientos de puestos cualificados a lo largo de los años y ha estimulado las actividades de investigación, el desarrollo y la innovación en España".


José Guillamón, Head of Airbus Space Systems en España.

Una vez se encuentre en el espacio, PAZ compartirá la misma órbita que los satélites radar TerraSAR-X y TanDEM-X. En su operación se considerarán como una constelación de satélites SAR de muy alta resolución. Además, este tercer satélite reducirá el lapso de revisita e incrementará la capacidad de adquisición, lo que permitirá obtener sustanciales mejoras en varias aplicaciones. Los tres satélites contarán con modalidades de adquisición y barrido de observación totalmente idénticas. Hisdesat y Airbus comercializarán conjuntamente esta nueva configuración.

La constelación SAR ampliará la ya extensa cartera de servicios de constelación que consta también de los satélites ópticos SPOT 6/7, Pléiades 1A & 1B y la constelación de monitorización de desastres, DMC. PAZ, el primer satélite español de observación de la Tierra, también contribuirá en Copernicus, el programa europeo de supervisión mundial del medio ambiente y la seguridad.

Defensa abonará a **Hisdesat** 133,1 millones de euros por los servicios del satélite PAZ



El Ministerio de Defensa abonará un total de 133,1 millones de euros en partidas anuales desde 2018 a 2023 por los servicios del sistema de observación de la Tierra por el satélite gubernamental con tecnología radar PAZ, cuyo lanzamiento está previsto para el próximo 30 de enero.

Por una Resolución de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Defensa, que recogía el BOE del pasado 24 de noviembre, se publicó la quinta adenda al Convenio marco de colaboración con Hisdesat, Servicios Estratégicos, SA, en virtud del cual se modifica el calendario de pagos, habida cuenta del "nuevo retraso en la fecha de lanzamiento del satélite y que no se iba a precisar presupuesto para la compra de imágenes en la anualidad de 2016".

Durante 2016 continuaron los retrasos en la autorización administrativa del lanzamiento de PAZ hasta el punto de que las propias autoridades de la Federación Rusa recomendaron la búsqueda de un lanzador alternativo. Hisdesat finalmente ha contratado un lanzador alternativo para lanzar PAZ, la firma privada norteamericana SpaceX con su cohete Falcon 9, cuyo lanzamiento estaba previsto en el segundo semestre de este año y que, finalmente, ha quedado establecido para finales del próximo mes de enero o primeros días de febrero de 2028, lo que ha dado lugar a que ambas partes planteen modificar de nuevo el calendario previsto y que sea necesario adaptarlo a la nueva planificación de cumplimiento de los hitos del programa.



En consecuencia, Defensa e Histesat han considerado necesario realizar una nueva reprogramación de pagos mediante la formalización de la presente adenda al Convenio Marco, de forma que no se contemple desembolso de fondos del presupuesto de Defensa en pago por un servicio hasta el año 2018 y se extenderá hasta la anualidad 2023, sin que suponga ni incremento de gasto ni de años de servicio.

Se mantiene, por tanto, el importe de 133,1 millones de euros que empezarán a abonarse a partir de la aceptación definitiva en órbita del sistema de observación de la Tierra por satélite, una vez cumplido el procedimiento establecido en la legislación vigente y durante los cinco años previstos de vida útil en órbita.



Dubai Air Show 2017 cerró con éxito de ventas y visitantes

El Salón Aeroespacial de Dubai cerró el día 16 del pasado mes de noviembre sus puertas a una edición que alcanzó un éxito sin precedentes en ventas y visitantes profesionales que superaron en un 20% la edición anterior de 2015 y consolida su interés de cara a la próxima de dentro de dos años, según sus organizadores.

Al término de la feria, el volumen de pedidos ascendía a casi 113.800 millones de dólares y el número de visitantes profesionales llego a los 80.000. Michele van Akelijen, directora general de Tarsus F & E LLC Middle East, organizadores del certamen, dijo: "Las cifras hablan por sí mismas: ha sido otro año exitoso. Dubai se encuentra geográficamente en el centro del mundo de la aviación mundial y Dubai Airshow es donde el sector viene a hacer negocios. Hemos visto ofertas, innovaciones e ideas increíbles e incomparables.

"Nuestra variedad de conferencias: Space Pavilion and Conference, UAV Summit, Cargo Zone Conference y Pavilion, Airport Solutions Dubai Conference and Pavilion y Gulf Aviation Training Event subrayan nuestro compromiso de hacer del Airshow un centro de liderazgo mundial de pensamiento. Nuestro objetivo es ayudar a generar el entorno creativo de intercambio de conocimientos que la industria necesita para prosperar", añadió.

El Salón ha estado marcado por importantes contratos de principio a fin. Airbus reveló su mayor anuncio individual: un acuerdo de 49.500 millones de dólares con Indigo Partners para comprar 430 aviones en su familia A320neo. Con el pedido de Airbus, Indigo Partners, un fondo de capital privado con sede en los EE UU, ha duplicado el número de pedidos alcanzados de 427 aviones de la familia A320. El fondo posee cuatro aerolíneas de ultra bajo costo, Wizz Air, Frontier Airlines, JetSMART y Volaris.

Por su parte, Boeing consiguió grandes compromisos para sus familias de aviones comerciales de uno y dos pasillos, con las principales capacidades que incluyen el acoplamiento CST-100 Starliner y los simuladores de reabastecimiento de combustible KC-46, y anunció acuerdos de servicios en el Dubai Airshow 2017.

"Este ha sido un salón muy exitoso para Boeing. Nuestros clientes regionales han mantenido su confianza en nuestros productos y tecnología y nuestras asociaciones en la región de Oriente Medio continúan creciendo", dijo Bernard Dunn, presidente de Boeing Middle East, el norte de África y Turquía. "Firmamos acuerdos con socios clave de aerolíneas, incluidos Emirates, flydubai, Azerbaijan Airlines, ALAFCO y Ethiopian Airlines. Además, Egypt Air se convirtió en un nuevo cliente para el 787. El Airshow fue una gran oportunidad para presentar nuestra unidad de negocios más nueva, Boeing Global Services, al mercado de Medio Oriente y reiterar la importancia de la región para Boeing ".

Boeing firmó un contrato de 27.000 millones de dólares con la compañía aérea flydubai por 225 aviones en su familia 737 MAX, el mayor pedido de aviones de pasillo único, por número de aviones y valor total, de un transportista de oriente Medio.

La nueva aerolínea supersónica Boom eligió el Dubai Airshow para revelar más detalles de sus planes para vuelos comerciales Mach-2. Emirates presentó su primera cabina de primera clase cerrada y la conectividad de banda ancha de próxima generación a bordo de su nueva flota Boeing 777X, y la Agencia Espacial de los EAU les dio a los visitantes una idea de sus planes para una sonda en Marte.

"Qué semana más emocionante y sobresaliente ha sido ésta'', dijo al final Michele van Akelijen.

"Estamos ansiosos por dar la bienvenida a todos los expositores e invitados internacionales que vuelvan en 2019, cuando el Dubai Airshow pueda alcanzar cotas aún mayores ", concluyó la directora general de Tarsus F & E LLC para Oriente Medio, organizadora del Salón.

Entrevista a Michel Tellier y Nicolas Loupy, de Dassault Systèmes

La plataforma 3DEXPERIENCE permitirá reducir el 50% de tiempo y costes

La plataforma 3DEXPERIENCE permitirá a las empresas aeronáuticas diseñar, simular y validar virtualmente todas las nuevas tecnologías y desarrollar nuevos métodos de trabajo que ayudarán también a alcanzar la reducción del 50% en los plazos y costes de los proyectos a la vez que se mantienen la calidad y seguridad requeridas, declaran a Actualidad Aeroespacial Michel Tellier, vicepresidente de Aerospace & Defense Industry de Dassault Systèmes y Nicolas Loupy, director general de Dassault Systèmes para España y Portugal.

Actualidad Aeroespacial.- ¿Desde cuándo lleva Dassault Systèmes desarrollando estas soluciones para el sector aeroespacial?

Dassault Systèmes.- Dassault Systèmes es una empresa subsidiaria del Grupo Dassault, creada en 1981 por un grupo de ingenieros provenientes de Dassault Aviation que estaban desarrollando un software para diseñar lo que era prácticamente imposible de diseñar con el software 2D. La confluencia entre el aire y el fuselaje es una forma 3D extremadamente compleja. Para hacer los modelos de túneles de viento y reducir así el tiempo de testado en túneles de viento era imperativo ser capaz de diseñar esta compleja confluencia utilizando el modelado 3D.

Dassautl Systèmes ha continuado trasformando la forma en la que se diseñan los productos del sector aeronáutico y defensa, así como el soporte a ellos. Habiendo diseñado el primer prototipo completamente digital (DMU) de un avión de Boeing en el programa original 777, el sistema de prototipos digitales ayuda a los clientes a reducir el número de prototipos físicos y acelera el desarrollo del diseño consiguiendo ahorros de tiempo y dinero significativos durante el proceso de desarrollo del producto. Al poder ser compartido, el DMU ha hecho posible la ingeniería global ya que los ingenieros pueden compartir virtualmente sus trabajos en desarrollo y, dado un contexto común, adaptarse más ágilmente al cambio.

AA.-¿En qué consiste la plataforma 3DEXPERIENCE?

DS.- En 2012, basándose en la importancia del 3D, PML y DMU, Dassault Systèmes lanzó la plataforma de negocio 3DEXPERIENCE para potenciar el 3D trasversalmente en toda la cadena de valor de la compañía. Ahora que el mundo está pasando de una economía de producto a una economía de experiencia, donde el valor real del producto reside en cómo se usa, la plataforma 3DEXPERIENCE ayuda a los clientes a dar una experiencia enriquecedora a los clientes finales.

En la industria aeroespacial y de defensa, la plataforma 3DEXPERIENCE acelera los procesos de innovación de los OEMs, proveedores, operadores y proveedores de servicios en todas las disciplinas – desde marketing a ventas pasando por ingeniería, fabricación y operaciones- para impulsar experiencias satisfactorias en cliente final.

La empresa ha adaptado la plataforma 3DEXPERIENCE para crear un portfolio creciente de soluciones industriales abarcando todos los aspectos del negocio, sus procesos, su propiedad intelectual y los medios para mejorarlos continuamente. Las compañías pueden transformar estratégicamente los procesos de ingeniería, fabricación, colaboración empresarial, e integración del cliente para ofrecer experiencias a través de una combinación de aplicaciones que pueden agruparse en 4 grupos principales: social y colaborativo, modelado 3D, el cruce entre lo real y lo virtual incluyendo testeo y fabricación e inteligencia de la información.

AA.-¿Qué soluciones ofrece y aporta a la industria aeroespacial?

DS.- Dassault ha definido un conjunto de soluciones industriales para satisfacer todo lo que implica el programa de un avión con la ambición de acelerar desde la concepción al despegue en un 50% del


Michel Tellier.


Nicolas Loupy.

proceso. Dirigiéndose a cada fase principal del programa y sus empresarios, están disponibles las siguientes soluciones:

"Winning Program" permite a las empresas definir nuevas ofertas y conseguir nuevas oportunidades de negocio explorando más de mis conceptos virtualmente, optimiza diseños por coste, rendimiento, y fabricabilidad y asegura que puede ser enviado a tiempo y dentro del presupuesto marcado.

"Co-Design to Target" permite a los fabricantes de equipamiento original (OEMs) integrar herramientas, organizaciones y procesos dispares en una sola secuencia para optimizar la forma, adaptación y función en el sistema integrado de prototipado (DMU). Este sistema DMU puede evitar gran parte de los problemas de integración que pueden tener un impacto significativo en costes y calendario del programa.

"Engineered to Fly" permite a los proveedores pequeños y medianos expandir su negocio de forma rentable desde la oferta a la entrega. La continuidad digital facilitada por la plataforma 3DEXPERIENCE reduce la complejidad del desarrollo de nuevas ofertas, colabora en el desarrollo de producto y facilita la puesta en marcha de la fabricación.

"Test to Perform" permite a las empresas verificar y validar la seguridad y fiabilidad de ingeniería para conseguir los objetivos de rendimiento del programa. Los análisis previos y mejorados eliminan los costes no planeados y los retrasos a la vez que se identifican defectos potenciales o fallos que pueden incurrir en importantes retrasos, sobrecostes e impacto en el negocio.

"License to Fly" Automatiza y simplifica el proceso de certificación proporcionando certificación de información y analíticas y certificación de gestión para eliminar costes a la vez que garantizamos la seguridad del avión con una entrega a tiempo.

"Passenger Experience" aporta una plataforma que combina automatización y emoción que automatiza los procesos de certificación, fabricación e ingeniería permitiendo a los centros de ensamblaje distribuir interiores de cabina personalizados de forma rentable. Ampliando la continuidad digital a ventas y marketing, facilita la creación de recursos visuales realistas.

"Ready for Rate" acelera la planificación de la fabricación proporcionando a todas las partes interesadas en la planificación de la fabricación e ingeniería con una continuidad digital en distintos sitios y un acceso en tiempo real a información precisa sobre el producto y la construcción del producto para reducir el tiempo de despliegue y mejorar la calidad.

Build to operate, Ofrece a los fabricantes de equipos originales (OEM) y los grandes proveedores del sector aeroespacial la capacidad de implementar prácticas optimizadas y cumplir la demanda sin poner en peligro la calidad ni la planificación. Además, el sistema de Gestión de Operaciones de Fabricación (MOM hace posible controlar, supervisar y validar todos los aspectos de la fabricación con precisión digital a lo largo de la cadena de suministro a escala global.

AA.- ¿Hasta qué punto está introducida esta plataforma en la industria aeroespacial mundial? ¿Cuántas empresas aeroespaciales han incorporado esta herramienta?

DS.- La mayoría de las compañías del sector utilizan las soluciones de Dassault Systèmes y casi todos los aviones comerciales actuales están diseñados en su totalidad con nuestra tecnología. Entre nuestros clientes se incluyen: Airbus, Airbus Safran Launchers, Bell Helicopter, Boeing, CEA, COMAC, Dassault Aviation, Embraer, GKN Aerospace, Mecaplex, Messier-Bugatti-Dowty (ahora SAFRAN Landing Systems), SAFRAN Transmission Systems, Snecma (ahora SAFRAN Aircraft Engines), Solar Impulse, STRAND Aerospace Malaysia, Sukhoi Civil Aircraft Company, Thales Alenia Space Italia.

AA.- ¿Y en España? ¿Cuál es el grado de incorporación de las soluciones de Dassault Systèmes en la industria aeroespacial española?

DS.- En la Península Ibérica, tenemos una gran presencia en los fabricantes de aeronaves tanto civiles como militares y empresas de la cadena de suministro tanto ingenierías como empresas industriales que conciben y fabrican piezas y sub-conjuntos de un avión. Podemos nombrar a clientes OEM (Original Equipment Manufacturers), empresas internacionales, como Airbus con presencia en Madrid, Getafe o Sevilla, y Embraer en Évora en Portugal, cubriendo procesos de diseño y cálculo, de industrialización y de gestión de operaciones de fabricación.

El equipo español de Dassault Systèmes, se centra principalmente en desarrollar el negocio en la cadena de suministro del sector aeronáutico con empresas españolas. Podríamos destacar Aernnova, proveedor de primer nivel de muchos los OEM como Boeing, Airbus o Embraer, con la cual colaboramos desde el año 2014 en la transformación digital de las plantas de producción con un sistema de Gestión de Operaciones de Fabricación (MOM).

En ingeniería, contamos con clientes a empresas de servicio y centros tecnológicos; tenemos un gran número de clientes principalmente en áreas de diseño y cálculo.

AA.- ¿Qué ahorro económico y de tiempo reportan estas soluciones en las fases de construcción de un avión, de una nave o lanzador espaciales?

DS.- Dassault Systèmes colabora con la industria aeroespacial desde 1981. El valor que nuestros clientes han ganado durante la misma está más allá de toda medida. Por ejemplo, veamos el proyecto Airbus A350 XWB, que cumplió los plazos para su primer vuelo, un gran logro en sí mismo. En este programa, hasta 4.000 personas se conectaban diariamente a la plataforma de Dassault Systèmes; un 85% de estas entradas venían de la cadena de suministros. Uno de los resultados de esta colaboración, como se mide en el contexto de la fabricación, en el Airbus A330, es que el ciclo final de la línea de montaje llevó 4 meses. Empezando el proceso de instalación de la cabina muy pronto, se consiguió que el proceso de ensamblaje del A350 XWB se redujese en un 30%.

Hoy, que se espera un gran crecimiento en la aviación comercial durante los próximos 20 años, tenemos CEOs de empresas grandes y pequeñas de aeronáutica pidiéndonos ayuda para acelerar el desarrollo de proyectos y entregas en otro 50%. Confiamos que con el enfoque empresarial basado en el modelo holístico usando la plataforma 3DEXPERIENCE, podemos ayudar a las empresas a conseguir este objetivo. La plataforma 3DEXPERIENCE permite a estas empresas diseñar, simular y validar virtualmente todas las nuevas tecnologías y desarrollar nuevos métodos de trabajo que ayudarán también a alcanzar la reducción de 50% en los plazos y costes de los proyectos a la vez que se mantienen la calidad y seguridad requeridas.

AA.- ¿Cómo se adaptan estas nuevas soluciones a los nuevos materiales emergentes utilizados en la producción aeroespacial?

DS.- Como empresa científica, la plataforma 3DEXPERIENCE de Dassault Systèmes está desarrollada para apoyar la colaboración, investigación y el desarrollo tecnológico a todas las escalas, desde nivel atómico a modelar sistemas de sistemas de ciudades y planetas.

Gracias a estas funciones de modelado avanzadas basadas en físicas reales que simulan la naturaleza, las aplicaciones de esta plataforma son los que permite a la gente explorar y descubrir nuevos materiales y procesos que llegarán al mercado. Este es el poder de 3D y los sistemas de modelado y colaboración.

AA.- ¿Qué ventajas aportará la fabricación aditiva a los procesos de producción aeroespacial sobre los tradicionales? ¿Qué mejoras en cuanto a productividad y automatización van a suponer?

DS.- La fabricación aditiva permite a los ingenieros optimizar las partes standard en costes y peso, para hacer prototipos y producir piezas complejas rápidamente y de forma barata sin herramientas y reducir el malgasto de materiales comparado con los sistemas tradicionales de fabricación. Los ingenieros pueden usar la aplicación de CATIA Generative Designer Explorer (GDE) en la plataforma 3DEXPERIENCE para diseñar y simular piezas altamente optimizadas basadas en objetivos y limitaciones incluyendo distribución del espacio, cargas, procesos de fabricación (aditiva, con maquinaria, de fundición, y más por venir) y materiales (Polímeros, metales, y materiales de ingeniería).

La fabricación aditiva hace posible la combinación de múltiples listas de materias primas (Bill of Materials-BOM) en una, consiguiendo grandes ahorros reduciendo procesos de ensamblaje, mano de obra, inventario y mantenimiento, así como una posible reducción de documentos de certificación. Por otro lado, también se pueden producir piezas con formas complejas que reducen el uso de materiales y peso entre un 40% y 90% además de eliminar entre un 80% a 90% de los desperdicios asociados a la fabricación con maquinaria u otros proceso de fabricación por substracción.

Como ejemplo, en la Universidad del estado de Wichita, un grupo de estudiantes ha usado la solución de CATIA Generative Designer Explorer (GDE) para optimizar el ensamblaje de un cardán standard en coste y peso. Los ingenieros grabaron todas las especificaciones funcionales y las diferentes opciones de modelado basándose en la distribución de espacio, cargas, limitaciones, y procesos de fabricación (fabricación por adicción y sustracción).

AA.- ¿A qué partes del avión o un sistema aeroespacial en general llegará la fabricación aditiva y en qué horizonte temporal habrá aeronaves construidas por impresión en 3D o por fabricación aditiva?

DS.- Las piezas hechas con fabricación aditiva ya se están usando en la producción de aviones hoy en día. Tras ser utilizadas para la creación de herramientas y prototipos, la fabricación aditiva ha encontrado su camino a la producción de aeronaves en componentes no críticos para la seguridad, principalmente en cabina. General Electric ya ha remplazado de forma exitosa un inyector de combustible formado por 15 piezas por un solo elemento impreso que desempeña la misma función con menos riesgos de calidad. Boeing ha fabricado más de 300 piezas con impresión aditiva para su 787 y Airbus está entregando ahora los A350 con más de 1.000 piezas producidas de dicha forma.

Recientemente, ambas empresas han trabajado con sus asociados y autoridades de aviación para desarrollar y certificar componentes estructurales de titanio que ahorrarán millones en los costes de fabricación.

Janelle Bernales, especialista de comunicación para Boeing Research and Technology, indica que Boeing concentra su estrategia en aditivo en tres áreas: Herramientas, partes sueltas e interiores. "Boeing también usa los procesos de fabricación aditiva ampliamente para prototipos rápidos y continua promoviendo la implementación de esta tecnología para estas aplicaciones" explico.

Lockheed Martin Corporation ha visto oportunidades en esta tecnología también. Krista Alestock, Media relations Representative de Lockheed Martin Corporation, confirma que la empresa utiliza esta tecnología en la creación de herramientas personalizadas y plantillas en la planta de fabricación.

AA.- La tecnología virtual y la fabricación aditiva ¿sustituirán la mano de obra especializada, intelectual y técnica?

DS.- En vez de sustitución, creemos que se producirá una transferencia de nuevos roles, tanto técnicos como intelectuales. La adopción general de la tecnología virtual y la fabricación aditiva están cambiando la forma en la que se diseñan los productos y donde se producen. Estas nuevas tecnologías están creando nuevas oportunidades y funciones y los que están por crearse. Algunos trabajos y procesos se verán afectados con reducciones en el número o en las habilidades requeridas de los trabajadores, pero a la vez, se requieren nuevas habilidades muy especializadas para dar soporte a las nuevas herramientas y procesos.

RENTABILIDAD • SEGURIDAD • INDEPENDENCIA



Loreto Mutua es **prestigio, patrimonio y valor de marca**.

Tenemos una experiencia de más de 45 años como mutualidad del sector aéreo y gestionando productos de ahorro para la jubilación.

De ahí que estemos entre las primeras instituciones y grupos financieros dedicados a la previsión social en nuestro país por volumen de patrimonio gestionado, **más de 1.400 millones de euros**.

Somos una entidad **independiente y especializada**. Realizamos una gestión eficaz y prudente de las inversiones con el objetivo de proteger el patrimonio de nuestros mutualistas y partícipes. En la última década hemos generado una **rentabilidad acumulada por encima del 44%**.

Gracias a todo ello, hemos sido distinguidos con **5 estrellas por el prestigioso Morningstar, Inc.**, proveedor líder de análisis independiente para la inversión en Norteamérica, Europa, Australia y Asia.

Ahora, vuela alto con tu inversión.
El futuro espera.







(Agosto 2017)

T. 91 758 96 50
www.loretomutua.com

Fuente de datos- (2017) Morningstar Network S.L. Todos los derechos reservados. La información, datos, análisis y opiniones contenidas en esta página (1) incluyen información que es propiedad de Morningstar Network S.L.; (2) no pueden ser copiados o redistribuidos; (3) no se garantiza que sean correctos, completos o actualizados. Ni Morningstar Network S.L., ni sus proveedores de datos se hacen responsables de ningún perjuicio o pérdida derivado de la utilización de esta información. Rentabilidades pasadas no garantizan rentabilidades futuras.